

بنام هستی بخش  
امتحانات دبیرستان حاج رضا نام آور شهرستان مه ولات

مهر آموزشگاه	نام و نام خانوادگی:	زمان امتحان: ۱۰ صبح	درس: هندسه تحلیلی و جبر خطی
		تاریخ: دوشنبه ۱۳۹۲/۱۰/۳۰	رشته: ریاضی و فیزیک
		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	پایه: چهارم

هگل بین شکست و پیروزی یک قدم بیش نیست و مردم از ترس شکست، شکست می خورند.

ردیف	سوالات	بارم
۱	اگر $a = i + j + 3k$ و $b = 2i - 2j - 3k$ باشد بردار یکه راستای $a + 2b$ را بیابید.	۱
۲	اگر $a = (1, -1, 2)$ و $b = (1, 2, -1)$ حاصل $(a + 2b) \cdot (2a - b)$ را بیابید.	۱
۳	بردار ی به طول واحد بیابید که بر بردار گذرا از دو نقطه ی $a = (1, 2, 2)$ ، $b = (-1, 2, -2)$ عمود باشد.	۱/۵
۴	در صورتی که $ a  =  b  = 2$ و زاویه ی بین $a$ و $b$ برابر ۶۰ باشد مساحت متوازی الاضلاعی که توسط دو بردار $a + 2b$ و $a - b$ ساخته می شود را بیابید.	۱/۵
۵	معادله ی خطی را بنویسید که از نقطه ی $(3 و ۴ و -2)$ گذشته و با خط گذرا از دو نقطه ی $(4 و ۳ و ۱)$ و $(3 و ۲ و -2)$ موازی باشد.	۱/۵
۶	نشان دهید خط گذرا از نقاط $(0, 0, 5)$ و $(1, 1, 4)$ عمود بر خط $\frac{x}{3} = \frac{y-3}{4} = \frac{z+9}{3}$ است.	۱
۷	معادله صفحه ای که از دو نقطه ی $M = (-1, 2, 0)$ و $N = (2, 3, -1)$ گذشته و بر صفحه $yo z$ عمود است.	۱/۵
۸	معادله ی صفحه ای بنویسید که از نقطه ی تلاقی خط $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ با صفحه $x + 3y + z = 10$ گذشته و با صفحه ی $x - y + 2z = 5$ موازی باشد.	۱/۵
۹	معادله ی دایره به نام $c^*$ که مرکزش $O^*(5, 7)$ بوده و بر دایره $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 4 = 0$ مماس باشد را بنویسید.	۱/۵
۱۰	معادله دایره ای بنویسید که از نقطه $A(-1, 2)$ گذشته و بر محور های مختصات در ربع دوم و سوم مماس باشد.	۱/۵
۱۱	معادله بیضی بنویسید که $A(1, 7)$ و $B(1, -5)$ دوسر قطر بزرگ و $e = \frac{\sqrt{5}}{3}$ خروج از مرکز آن باشد.	۱/۵
۱۲	معادله بیضی بنویسید که یک سر قطر بزرگ آن $A(4, 1)$ و یک سر قطر کوچک آن $B(-1, 4)$ باشد.	۱/۵
۱۳	نقاط $F = (1 + \sqrt{2}, -2)$ و $F^* = (1 - \sqrt{2}, -2)$ دو کانون هذلولی و داریم $a = b$ معادله هذلولی را بیابید.	۱/۵
۱۴	نوع مقطع به معادله ی $x^2 + y^2 - 32x + 6y + 57 = 0$ را تعیین کرده و نمودار آن را رسم کنید.	۲

دنیا به کلمات

گمنام